

# ‘Keleluasaan’ Pengembangan ‘Gandhok’ dalam Morfologi Rumah Jawa pada Abad 20

Untung Joko Cahyono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Arsitektur UNS Surakarta

## Abstrak:

Dalam gugus bangunan rumah Jawa, gandhok adalah bangunan yang terletak disamping kanan atau kiri dalem, atau bisa juga terpisah di sekitar rumah ‘utama’ (pendhopo dan dalem). Gandhok berfungsi sebagai tempat untuk melakukan aktifitas domestik ‘penunjang’. Menurut Kawruh Griya struktur gandhok pun dibuat tidak boleh terlalu menonjol atau melebihi pendhopo dan dalem. Dalam transformasi arsitektur rumah Jawa, gandhok mengalami dinamika pengembangan yang sangat besar dalam fungsi dan tata ruang maupun struktur bangunannya. Hal tersebut terjadi barangkali karena adanya resistensi atau kehati-hatian dalam merubah fungsi utama atau identitas rumah Jawa, yaitu pendhopo dan dalem. Paper ini merupakan kajian secara morfologis pada rumah Jawa modern di Laweyan Surakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi banyak kemungkinan perubahan gandhok, yaitu penambahan luasannya, pergeseran tempatnya, dan peragaman fungsinya. Gandhok dalam rumah pengusaha batik di Laweyan telah berkembang menjadi ruang untuk produksi batik (pabrik), penambahan kamar-kamar tidur, penyimpanan, kantor, dan lain-lain. Meskipun demikian, pengembangan rumah gandhok ini tetap memperhatikan kearifan lokal. Pada gandhok juga terjadi pengembangan lantai ke atas atau loteng. Sementara itu posisi pendhopo dan dalem tetap sebagai rumah utama dan pusat orientasi, yang juga mengindikasikan konsistensi ke-Jawa-an.

**Kata-kata kunci:** fleksibilitas, gandhok, rumah Jawa, morfologi, transformasi

## 1. Pendahuluan

Telah terjadi perubahan-perubahan dalam cara membangun tempat tinggal, yaitu dari primitif ke vernakuler, dan kemudian ke vernakuler industrial dan modern (Rapoport, 1969). Dalam proses secara *primitif* terdapat sedikit tipe bangunan, model dengan sedikit variasi, dibangun oleh semua. Dalam proses secara *preindustrial vernacular* terdapat lebih banyak tipe, model secara individual lebih bervariasi, dibangun oleh pedagang. Sedangkan dalam proses secara *high style* dan *modern* terdapat banyak tipe-tipe bangunan khusus, setiap bangunan adalah merupakan kreasi asli, didisain dan dibangun oleh suatu tim spesialis. Perubahan tersebut dengan jelas melibatkan suatu proses penentuan pembedaan tipe-tipe dan ruang-ruang, proses pembangunannya, dan keterlibatan bidang perdagangan.

Transformasi yang berlangsung di dalam modernitas lebih menonjol ketimbang sebagian besar karakteristik perubahan periode sebelumnya (Giddens, 2005). Modernitas pada dasarnya mengglobal. Globalisasi dapat didefinisikan sebagai intensifikasi relasi sosial sedunia yang menghubungkan lokalitas yang saling berjauhan. Transformasi lokal adalah bagian dari globalisasi sebagai perluasan secara literal kaitan sosial di berbagai ruang dan waktu. Pada saat yang sama ketika relasi sosial semakin menguat dan menjadi bagian dari proses tersebut, terlihat menguatnya tekanan terhadap otonomi lokal dan identitas budaya regional. Namun demikian

menurut Geddens proses berarsitektur secara tradisional dalam konteks modernitas sebenarnya juga tidak benar-benar hilang. Menurut Durmus (2010) konsep-konsep seperti globalisasi, keberlanjutan, pendekatan ekologis dan teknologi, memperkaya siklus transformasi-perubahan dan subyek penting dalam arsitektur. Transformasi berkaitan dengan struktural, sedangkan perubahan berkaitan dengan progres atau perkembangan. Perubahan menunjukkan kebaruan, baik perubahan secara total ataupun hanya sebagian. Paper ini mencoba untuk membahas sejauh mana keleluasaan pengembangan arsitektur tradisional Jawa; juga sejauh mana konsistensi penjagaan nilai-nilai ketradisional, atau ke-Jawa-an.

## 2. Metoda

Penelitian ini diawali dari usaha untuk memahami pemikiran dan pengetahuan tentang arsitektur rumah Jawa, dimana pada kenyataannya telah terjadi perkembangan, transformasi dan perubahan yang sangat signifikan. Kesimpulan dari kajian tentang Kawruh Kalang dan Kawruh Griya yang telah dilakukan Josef Prijotomo (2006) mengindikasikan banyak hal yang berkaitan dengan peluang untuk mengembangkan arsitektur Jawa dalam konteks medernitas. Paper ini difokuskan pada morfologi rumah gandhok, bagian dari gugus rumah Jawa yang tidak terlalu istimewa tetapi sangat menarik karena banyak variasi pengembangannya, dengan memilih lokasi di Laweyan Surakarta.

Morfologi adalah suatu kajian yang menelusuri asal-usul atau proses terbentuknya suatu karya arsitektur, baik menyangkut elemen-elemen arsitektural maupun bentuk dan massa bangunan secara keseluruhan. Sehingga, yang menjadi penekanan adalah perubahan bentuknya, baik sebagian ataupun keseluruhan, termasuk pula faktor penyebab dan faktor pengaruh dalam perubahan bentuk itu sendiri (Iskandar, 2004). Bentuk berkaitan dengan elemen dari suatu bangunan, yaitu: lantai, dinding, dan atap, yang juga merupakan pembatas-pembatas ruang. Morfologi berkaitan dengan kejelasan ungkapan dari pembatas-pembatas ruang yang menentukan karakter suatu bangunan/lingkungan (Norberg-Schultz, 1988).

Laweyan adalah kawasan di Kota Surakarta yang berkembang dari sebuah kampung lama yang sudah eksis sebelum Keraton Surakarta (Abad 18), bahkan sebelum berdirinya Kerajaan Pajang (Abad 17). Di kawasan ini tergambar suatu perkembangan morfologis rumah dan lingkungan tempat tinggal keluarga Jawa elit (juragan batik) dalam beberapa generasi. Di kawasan ini bisa ditelusuri contoh-contoh bangunan rumah Jawa yang masih relatif 'asli' dan yang kemudian mengalami beberapa tahap perubahan karena modernitas.

### 3. Hasil dan Pembahasan

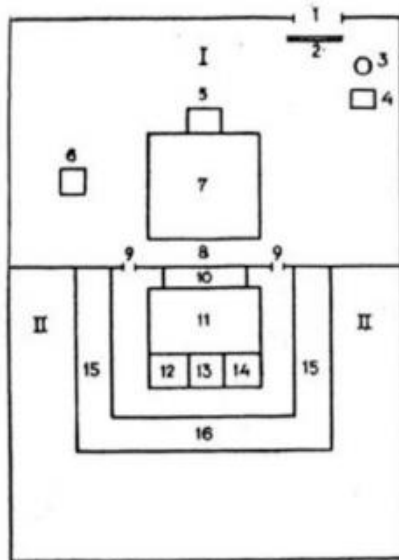
#### Pengembangan Gandhok dalam Rumah Jawa

Dasar pengetahuan rumah Jawa yang dibahas dalam paper ini berangkat dari kajian Josef Prijotomo (2006) dalam Buku “(Re-) Konstruksi Arsitektur Jawa: Griya Jawa dalam Tradisi Tanpatulisan”. Pengetahuan tentang arsitektur Jawa telah berhasil dikonstruksikan dengan mengkaji dan menganalisis berbagai tulisan, judul atau versi tentang Kawruh Kalang dan Kawruh Griya. Tulisan-tulisan tersebut adalah merupakan usaha dari para pemerhati/penulis untuk menuliskan pengetahuan tentang rumah Jawa yang secara tradisi dan turun temurun telah di sampaikan secara lisan atau tanpa tulisan.

Kawruh Griya mengartikan “pohon” dengan semua bagian-bagiannya sebagai perlambang atau “gambaran ideal” tentang rumah Jawa, seperti pernyataan-pernyataan berikut ini.

- Bila orang tanpa griya wingking, diumpamakan pohon tanpa bunga, tidak enak dipandang, juga tidak akan berbuah, umpama berbuah, juga tidak bermanfaat bagi kehidupan.
- Umpama orang mempunyai griya tanpa pendhapa, diumpamakan pohon tanpa batang, jadi tidak dapat disebut.
- Umpama tanpa pawon (*gandhok*), diumpamakan pohon tanpa buah, berarti tidak ada yang diharapkan.
- Umpama tanpa kandang ternak (binatang kerja), diumpamakan pohon tanpa daun, jadi panas tidak dapat untuk berteduh.
- Umpama rumah tanpa gapura atau masjid, diumpamakan pohon tanpa akar, jadi tidak dapat untuk berdiri (Prijotomo, 2006).

Penggambaran di atas menunjukkan bahwa rumah ideal bagi orang Jawa adalah merupakan gugus bangunan yang terdiri dari *dalem (griya wingking)*, *pendapa (griya ngajeng)*, *gandok (gandhok)*, kandang (kandhang), dan gapura atau masjid. Tetapi ada beberapa versi gugus rumah Jawa dengan penambahan atau pengurangan bangunan, seperti adanya lumbung, atau meniadakan kandang. Hal tersebut menunjukkan perbedaan rumah Jawa bagi petani dan bukan petani, atau bangsawan dan pedagang, rumah di desa atau di kota (Dakung, 1982). Keberadaan gapura dan masjid menunjukkan telah terjadi penambahan bangunan rumah untuk masyarakat Jawa setelah masuknya ajaran Islam.



Keterangan:

1. Regol
  2. Rana
  3. Sumur
  4. Langgar
  5. Kuncung
  6. Kandang kuda
  7. Pendopo
  8. Longkang
  9. Seketeng
  10. Pringgitan
  11. Dalem
  12. Senthong kiwo
  13. Senthong tengah
  14. Senthong tengen
  15. Gandhok
  16. Dapur, gadri, dll
- I. Halaman depan (luar)  
II. Halaman belakang (dalam)

Gambar 1: Tata ruang kompleks (gugus) rumah bangsawan Jawa  
(Sumber:Dakung, 1982)

Hal tersebut menggambarkan bahwa arsitektur rumah Jawa adalah selalu berkembang seiring perkembangan masyarakat Jawa dengan keinginan untuk mencapai kehidupan yang semakin baik (Ronald, 2012).

Kaitan dengan niatan dan hasrat dalam menghadirkan griya Jawa, Kawruh Kalang menjelaskan bahwa melalui penafsiran arti dan makna kata-kata dalam petangan [=’perhitungan’], dimaksudkan sebagai pengharapan atau pujian terhadap kebaikan. Sedangkan dalam kegunaan setiap bangunan niscaya dibuat demi keperluan dan penggunaan yang tertentu. Dari rangkuman penggunaan bangunan rumah Jawa yang di ambil dari Kawruh Kalang dan Kawruh Griya, terlihat guna bangunan gandhok sangat fleksibel. Gandhok yang secara struktural merupakan gugus bangunan yang ditambahkan pada *griya wingking* (dalem) mempunyai variasi kegunaan, seperti: sebagai kamar tambahan; sebagai tempat menjalankan kegiatan memasak; tempat menyimpan berbagai benda/barang yang tidak termasuk dalam pusaka (Priyotomo, 2006).

Pengertian gandhok menurut beberapa penulis seperti Santosa (2000) dan Dakung (1982), adalah bangunan tambahan di samping pendhopo dan/atau dalem (*griya wingking*) yang merupakan rumah utama. Gandhok adalah rumah penunjang yang dibuat di sekeliling rumah utama. Sehingga gandhok bisa berfungsi sebagai pawon, paviliun dengan beberapa kamar tidur, dan fungsi lainnya. Sebagai gambaran, paviliun atau lojen adalah tempat tidur atau rumah tinggal keseharian bagi bangsawan di lingkungan keraton yang terletak di sekitar dalem ageng. Hal tersebut untuk menjaga kesakralan dalem ageng dengan senthong tengah sebagai pusatnya (Setiprayanti & Priyotomo, 2010).

Fleksibilitas fungsi *gandhok* tersebut diperkuat dengan pendapat Revianto B. Santosa, bahwa *gandhok* merupakan area yang paling sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari (Santosa R. B., 2000). *Gandhok* berfungsi sangat fleksibel, yaitu pada saat tertentu bisa sebagai tempat untuk kamar tidur dengan sekat ataupun tidak; untuk ruang makan; untuk ruang menerima tamu khusus dan sebagainya. Sehingga secara struktural, *gandhok* pun dengan mudah bisa diperpanjang atau ditambahkan struktur baru, yang pada umumnya berbentuk atap kampung atau pelana, suatu bentukan yang sederhana seperti pernyataan dalam Kawruh Griya berikut.

“... merupakan perintah agar supaya (*gandhok*) hanya dibuat secara sederhana saja. *Gandhok* dan sebagainya itu tidak perlu dibikin sebaik griya (dalam atau griya *wingking*). Asal sudah ada *gatranya* atau wujudnya maka sudah dianggap mencukupi, mengingat letaknya hanya di samping, dan gunanya hanya sebagai wadah, tidak untuk dilihat” (Priyotomo, 2006).

Pada pengembangannya rumah *gandhok* inilah keleluasaan bisa dilakukan untuk memenuhi kebutuhan wadah dalam kehidupan modern. Dalam hal ini yang diutamakan adalah “gunanya sebagai wadah” atau fungsi ruangnya, dan “tidak untuk dilihat” atau dipersoalkan bentuk, struktur dan materialnya. Dari pernyataan tersebut juga mengindikasikan bahwa makna dan keberadaan *pendhopo* dan *dalem* adalah sebaliknya, sangat penting dan sebagai pusat orientasi, sebagai *sesawangan* (untuk dilihat).

Keleluasaan yang lain adalah dari sisi struktur dan konstruksi. Diceritakan dalam Kawruh Griya bahwa arsitektur Jawa bukanlah hanya arsitektur kayu, tetapi juga arsitektur batu dan arsitektur bata. Arsitektur batu dan bata bahkan disinyalir sudah ada lebih dahulu dari pada arsitektur kayu. Arsitektur kayu, batu dan bata tersebut dimungkinkan bisa bekerja sama, baik dalam paras (level) konseptual, konstruksional, representasional, dan transformasional (Priyotomo, 2006).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam mengembangkan rumah Jawa terdapat keunikan diantaranya adalah dalam mengembangkan *gandhok* yang sangat fleksibel/leluasa. Fleksibilitas pengembangan tersebut meliputi aspek : [1] kegunaan yang beragam, sesuai kebutuhan pada jamannya; [2] tata letak ruang yang fleksibel, bisa mengelilingi rumah utama sebagai pusat orientasi; [3] bentuk dan penampilan yang lebih sederhana dari rumah utama; [4] struktur/bahan yang bebas seadanya (bisa kombinasi batu, bata, kayu dan lainnya) yang penting bisa untuk wadah barang atau kegiatan yang diperlukan, bukan untuk *sesawangan*.

### **Gandhok dalam Rumah Juragan Batik di Laweyan**

Bagi keluarga Jawa, rumah merupakan status yang menunjukkan kemantapan dalam berumah tangga, sehingga rumah direncanakan dan dibuat demikian hati-hati agar di kemudian

hari dapat memberikan jaminan kehidupan yang lebih baik (Ronald, 2012). Rumah juga merupakan monumen keluarga, sehingga perlu direncanakan dan dibuat agar bisa bertahan untuk jangka waktu lama. Namun rumah hendaknya juga dapat menampung kegiatan manusia Jawa yang sangat menghargai perubahan, atau dinamika hidup. Niatan atau hasrat seperti itu juga tercermin dalam gugus rumah keluarga pengusaha batik di Laweyan.

Pada dasarnya rumah Jawa di Laweyan tersebut juga terdiri dari bangunan utama (dalam dan pendhopo) dan bangunan tambahan (gandhok).

#### *Kegunaan gandhok yang beragam*

Sesuai dengan jamannya kebutuhan ruang atau wadah untuk keluarga pengusaha batik di Laweyan adalah penambahan tempat tidur, tempat untuk memproduksi batik, dan tempat untuk penyimpanan barang. Kegiatan dan wadah tersebut masih kurang terpenuhi atau tidak tepat untuk dilakukan dan diletakkan di dalam atau di pendhopo. Gandhok yang berfungsi sebagai tempat tidur atau paviliun, ruang makan, tempat penyimpanan barang berharga seperti gamelan, atau kantor, biasanya dibuat dengan bentuk lebih sederhana dengan bahan bangunan yang berkualitas baik. Namun juga menyesuaikan dengan gaya pendhopo dan dalam. Sedangkan gandhok yang berfungsi untuk pabrik dan tempat kendaraan dibuat dengan pemilihan bahan dan material yang bersifat praktis dan cenderung ‘seadanya.’



Gambar 2: [a] gandok yang berfungsi sebagai tempat tidur/paviliun dan ruang makan;  
[b] gandhok yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan gamelan.

#### *Tata letak ruang yang fleksibel*

Gandok biasanya dibangun mengelilingi rumah utama sebagai pusat orientasi. Perletakan gandok di sekitar rumah utama membentuk ruang terbuka (longkangan) yang berfungsi sebagai taman dan penghijauan. Pemberian jarak yang cukup antara gandok dan rumah utama, memberikan kesan menonjol dan istimewa pada pendhopo dan dalam.



Gambar 3: Posisi gandhok di samping kiri dan belakang rumah induk (foto kanan atas); posisi gandhok di samping kanan dalam (foto kiri); dan posisi gandok di samping kiri dan di depan rumah utama-yang berfungsi sebagai tempat sepeda motor (foto kanan bawah).

### *Bentuk, penampilan, struktur dan bahan yang sederhana*

Pada umumnya bentuk gandhok lebih sederhana dari rumah utama, meskipun dari sisi material tidak jauh berbeda. Hal itu berlaku untuk paviliun, ruang makan, kantor, dan penyimpanan barang. Sedangkan untuk pabrik, penggunaan struktur dan bahan bebas, seadanya, yang penting bisa untuk wadah barang atau kegiatan yang diperlukan, bukan untuk *sesawangan*(pandangan). Orientasi mengarah pada bangunan rumah utama.

Pengembangan gandok untuk pabrik batik dengan bahan konstruksi dari besi, kayu dan tembok bata. Ketersediaan berbagai bahan tersebut memungkinkan membuat struktur gandhok dengan lantai bertingkat/loteng, untuk efisiensi lahan dan *ngisis* kain batik (mengeringkan dengan hembusan angin). Pengeringan kain batik dengan sinar matahari langsung bisa merusak warna kain.



Gambar 4: Struktur bertingkat/loteng untuk efisiensi lahan dan ngisis kain batik (mengeringkan dengan hembusan angin). Peluang berkreasi dengan kombinasi bahan batu, bata dan kayu.

Gandok untuk pabrik pembuatan batik cap dengan kapasitas besar membutuhkan ruang rang cukup luas dan tinggi. Juga dibutuhkan sistim pencahayaan dan penghawaan yang baik. Bentuk atap dibuat sesederhana mungkin, yaitu kampung atau pelana, bahkan bisa semacam panggang-pe. Konstruksi atap menggunakan kuda-kuda kayu yang bertumpu pada dinding dan kolom bata. Ada juga contoh bangunan pabrik yang menggunakan kombinasi struktur besi dan kayu.



Gambar 5: Gandok untuk pabrik pembuatan batik cap; bentuk atap kampung/pelana dengan konstruksi kuda-kuda kayu yang bertumpu pada dinding dan kolom bata (foto kiri dan kanan atas), serta kombinasi struktur besi dan kayu (foto kanan bawah).

### **Fleksibilitas gandhok, ke-Jawa-an dan kearifan lokal**

Fleksibilitas gandok ternyata tidak hanya terletak pada tata ruang dan luasan bangunannya tetapi juga dalam hal bentuk, struktur dan bahan. Pengusaha batik di Laweyan terlihat sangat spontan dalam membangun gandhok untuk penambahan fasilitas ruang-ruang terutama untuk pabrik dengan bergantung pada ketersediaan bahan dan tampilan yang tidak terlalu penting. Spontanitas dalam membangun tempat tinggal adalah ciri arsitektur vernakuler (Rapoport, 1969).

Transformasi dan perubahan yang terjadi pada arsitektur Jawa secara umum, pada dasarnya tetap mempertahankan ke-Jawa-an, yaitu memandang pendhopo dan dalem sebagai rumah utama yang berperan sebagai pusat orientasi. Disamping itu secara klimatologis, tetap sebagai arsitektur pernaungan sekaligus perlindungan (Cahyono, 2015). Pada tahun 1910an terjadi penggantian material modern untuk pendopo dan dalem, tata ruang rumah utama masih asli dengan penggantian material import untuk lantai dengan tegel granit bermotif batik, dan kaca patri untuk jendela atau bukaan lainnya. Pada tahun 1930an terjadi penambahan selasar terbuka disekeliling bangunan, yang meneguhkan prinsip pernaungan. Penekanan pada analisis klimatologis sangat cermat, yaitu dengan sistim pencahayaan dan penghawaan alami dengan

membuat banyak bukaan, namun tetap memperhatikan perlindungan terhadap hujan dan matahari ekstrim. Sedangkan pada tahun 1950an terjadi perubahan yang sangat radikal yaitu penerapan tata ruang modern dengan abstraksi bentuk rumah joglo. Namun demikian sistem pencahayaan dan penghawaan alami dengan banyak bukaan tetap dipertahankan dengan prinsip pernaungan dan perlindungan terhadap hujan dan matahari, suatu kearifan lokal.

#### 4. Kesimpulan

Dalam gugus bangunan rumah Jawa, gandok adalah bangunan yang terletak disamping kanan atau kiri dalem, atau bisa juga terpisah di sekitar rumah 'utama' (pendopo dan dalem). Pendopo dan dalem adalah tempat istimewa yang memiliki makna dan kegunaan tertentu. Gandok berfungsi sebagai tempat untuk melakukan aktifitas domestik 'penunjang' yang sebenarnya adalah merupakan kegiatan keseharian. Menurut Kawruh Griya struktur gandok pun dibuat tidak boleh terlalu menonjol atau melebihi pendopo dan dalem.

Dalam transformasi arsitektur rumah Jawa di Laweyan, gandok mengalami dinamika pengembangan yang sangat besar dalam fungsi dan tata ruang maupun struktur bangunannya. Meskipun secara bentuk, struktur dan konstruksi kadang-kadang terlihat spontan dan ala kadarnya, namun sangat fungsional.

Fleksibilitas pengembangan gandok meliputi aspek :[1] kegunaan yang beragam, sesuai kebutuhan pada jamannya; [2] tata letak ruang yang fleksibel, bisa mengelilingi rumah utama sebagai pusat orientasi; [3] bentuk dan penampilan yang lebih sederhana dari rumah utama; [4] struktur/bahan yang bebas seadanya (bisa kombinasi batu, bata, kayu dan lainnya) yang penting bisa untuk wadah barang atau kegiatan yang diperlukan, bukan untuk *sesawangan*.

Pada gandok juga terjadi pengembangan lantai ke atas atau loteng. Meskipun demikian, pengembangan rumah gandok ini tetap memperhatikan kearifan lokal. Sementara itu posisi pendopo dan dalem tetap sebagai rumah utama dan pusat orientasi, yang juga mengindikasikan konsistensi ke-Jawa-an.

#### Referensi

- Cahyono, U. J. (2015). Transformasi Arsitektur Jawa pada Abad 20: dari 'Pernaungan' ke 'Perlindungan'. *The 2nd ECO-Architecture Conference: Architecture, Technology and Local Wisdom* (hal. 349-360). Wonosobo: Qur'anic Science University Wonosobo Central Java Indonesia.
- Dakung, S. (1982). *Arsitektur Tradisional Daerah Yogyakarta*. Yogyakarta: departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Durmus, S. (2010). Change and Transformation in Architecture: on the Concept of Zeitgeist. *GBER Vol. 8, No. 1*, 23-36.

- Giddens, A. (2005). *Konsekuensi-konsekuensi Modernitas, Terjemahan dari The Consequences of Modernity, oleh Nurhadi*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Iskandar, M. B. (2004). Tradisionalitas dan Modernitas Tipologi Arsitektur Masjid. *DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR Vol 32, No. 2, Desember*, 110-118.
- Norberg-Schultz, C. (1988). *Architecture: Meaning and Place*. New York: Rizzoli.
- Prijotomo, J. (2006). *(Re-)Konstruksi Pengetahuan Arsitektur Jawa menurut Kawruh Kalang dan Kawruh Griya*. Surabaya: Disertasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Ronald, A. (2012). *Pengembangan Arsitektur Rumah Jawa*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Santosa, R. B. (2000). *Omah: Membaca Makna Rumah Jawa*. Yogyakarta: Yayasan Bentang Budaya.
- Setiprayanti, D., & Prijotomo, J. (2010). Hubungan Makna Rumah Bangsawan dan Falsafah Hidup Manusia Jawa dalam Konteks Organisasi Ruang. *Rekayasa. Vol. 3 No, 2, Oktober*, 124.